

## RADIATION PROTECTING FRAME MATERIAL

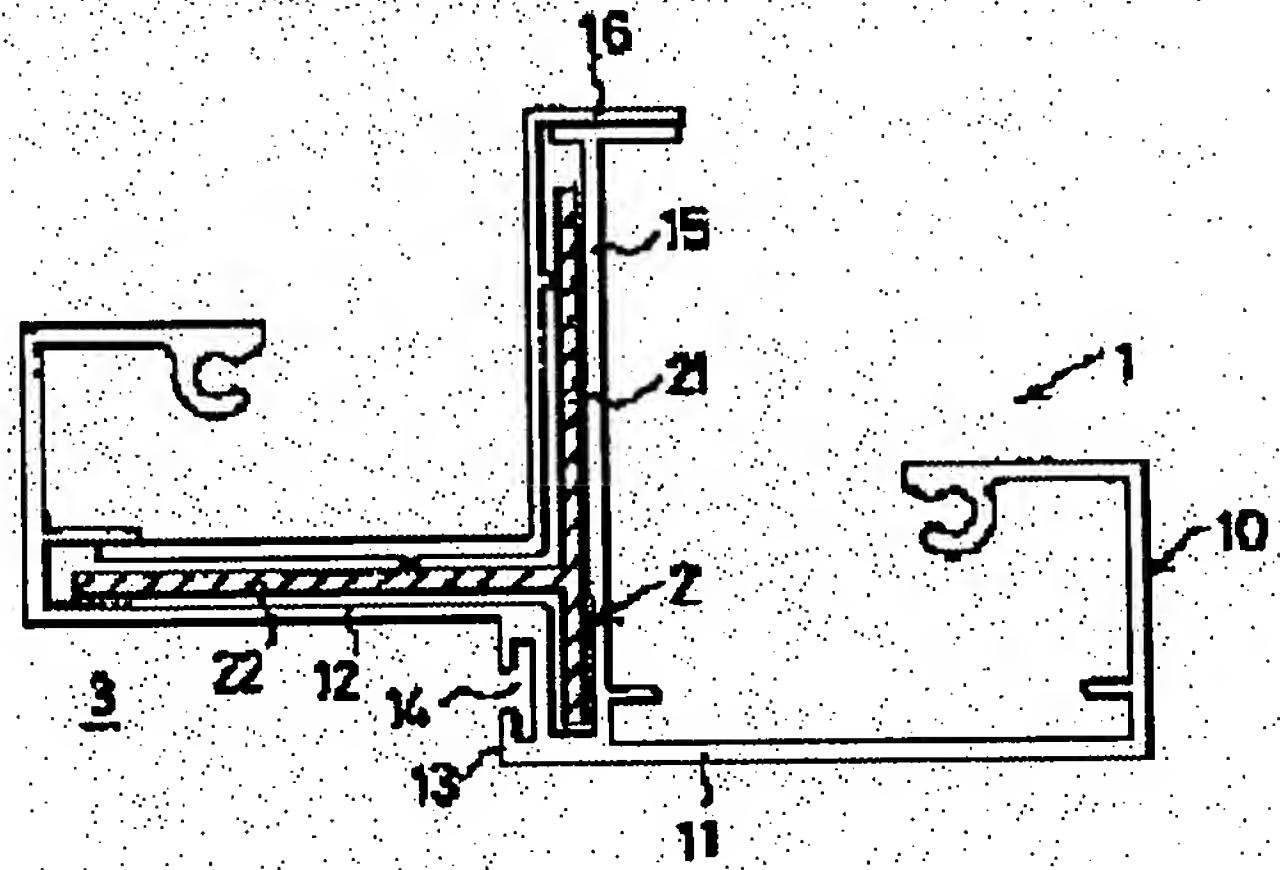
**Patent number:** JP9033696  
**Publication date:** 1997-02-07  
**Inventor:** KAWASUSO KOUJIN  
**Applicant:** KEIKOU SANGYO KK  
**Classification:**  
- **International:** G21F1/08; G21F3/00; G21F7/05; G21F7/03; G21F1/00; G21F3/00; G21F7/00; G21F7/05; (IPC1-7): G21F7/03; G21F1/08; G21F3/00  
- **European:**  
**Application number:** JP19950205239 19950718  
**Priority number(s):** JP19950205239 19950718

[Report a data error here](#)

### Abstract of **JP9033696**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a radiation protecting frame material which has high productivity and makes it possible to prevent the leak of radiation perfectly.

**SOLUTION:** A frame material 1 for partitioning and forming an opening 3 for fitting in other members such as a door or a peephole installed on a wall is constituted by installing a protuberance 11 for patching and fixing the other members on the side facing the opening 3, placing a lead plate 21 from the back side of a part 13 close to the other members in the protuberance 11 toward the side of the wall and, on the back face of a hollow 12 into which the other members are fitted, extending another lead plate 22 formed almost perpendicularly to and integrally with the lead plate 21 from the approximate middle of it.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-33696

(43) 公開日 平成9年(1997)2月7日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 21 F 7/03  
1/08  
3/00

識別記号

庁内整理番号

F I

G 21 F 7/03  
1/08  
3/00

技術表示箇所

Z

審査請求 有 請求項の数 2 FD (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-205239

(22) 出願日 平成7年(1995)7月18日

(71) 出願人 395014736

螢光産業株式会社

大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番20号

(72) 発明者 河堀 行人

大阪府大阪市北区本庄西3丁目9番20号

螢光産業株式会社内

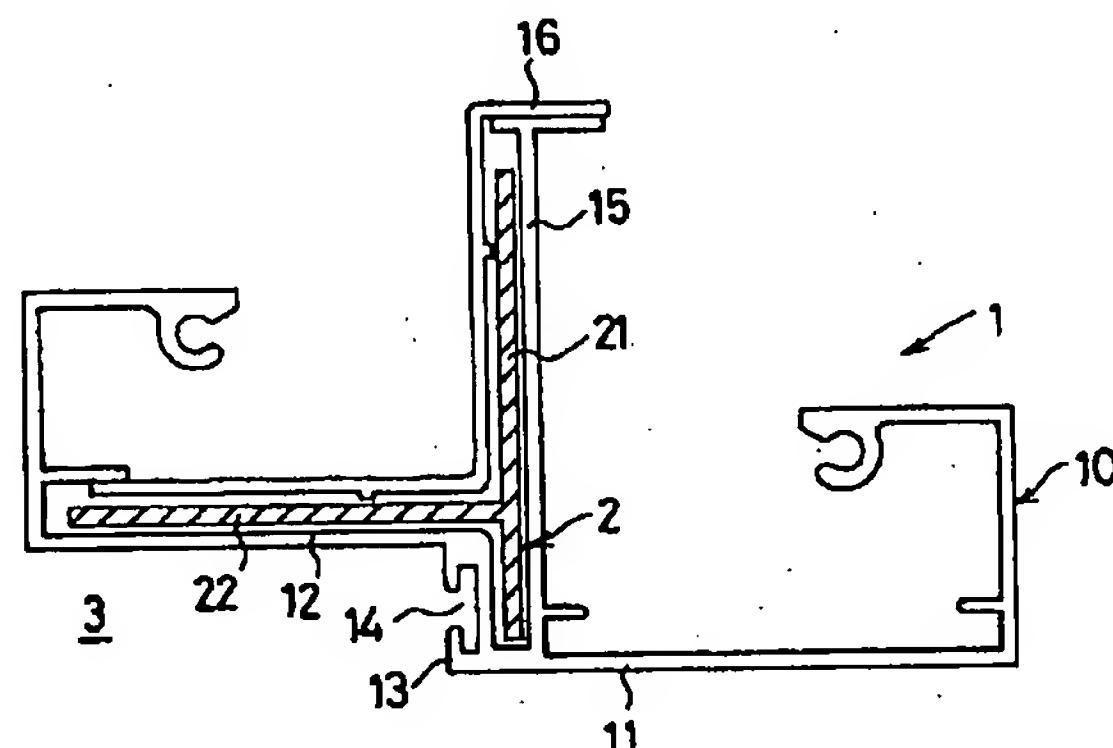
(74) 代理人 弁理士 森 治 (外1名)

(54) 【発明の名称】 放射線防護用枠材

(57) 【要約】

【目的】 生産性が高く、放射線の漏洩を完全に防止することができる放射線防護用枠材を提供すること。

【構成】 壁体に設けられるドアや覗き窓等の別部材を嵌入するための開口部3を区画、形成する枠材1を、開口部3に面する側に別部材を当て止めするための凸部11を突設し、該凸部11の前記別部材が当接する部分13の裏面から壁体側に向けて鉛板21を配設するとともに、該鉛板21の略中間位置から鉛板21に対して略垂直にかつ一体に形成した他の鉛板22を前記別部材が嵌入する凹部12の裏面に延設して構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 壁体に設けられるドアや覗き窓等の別部材を嵌入するための開口部(3)を区画、形成する放射線防護用枠材(1)において、開口部(3)に面する側に別部材を当て止めするための凸部(11)を突設し、該凸部(11)の前記別部材が当接する部分(13)の裏面から壁体側に向けて鉛板(21)を配設するとともに、該鉛板(21)の略中間位置から鉛板(21)に対して略垂直にかつ一体に形成した他の鉛板(22)を前記別部材が嵌入する凹部(12)の裏面に延設したことを特徴とする放射線防護用枠材。

【請求項2】 前記鉛板(21, 22)が押出成形品からなることを特徴とする請求項1記載の放射線防護用枠材。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、放射線防護用枠材、さらに詳しくは、エックス線検査室、放射線治療室、放射線計測室等の放射線を使用する室内と室外を区分する壁体に設けられるドアや覗き窓等の別部材を嵌入するための開口部を区画、形成する枠材に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、この種の放射線防護用枠材には、放射線を使用する室内から室外に放射線が漏洩しないように、枠材の裏面等に鉛板を配設するようにしている。図3は、その一例を示したもので、壁体4に設けられるドア5を嵌入するための開口部を区画、形成する放射線防護用枠材1'は、開口部に面する側にドア5を当て止めするための凸部11'を突設し、この凸部11'のドア5が当接する部分13'には、ゴム製の戸当たり6を配設するとともに、その裏面に鉛板21'を配設し、また、ドア5が嵌入する凹部12'の裏面に鉛板22'を配設し、さらに、鉛板21'と鉛板22'の境界から壁体4側に向けて鉛板23'を配設することにより、放射線を使用する室内INから枠材1'の部分を通して室外OUTに放射線が漏洩しないようにしている。また、壁体4及びドア5にも、鉛板41及び鉛板51がそれぞれ配設され、壁体4及びドア5並びに枠材1'と壁体4又はドア5の間から放射線が漏洩しないようにしている。

【0003】ところで、放射線防護用枠材1'の裏面に配設する鉛板21'及び鉛板22'には、通常厚さが0.5~数mm程度のごく薄い鉛板が使用されているが、この鉛板21', 22'を枠材1'に形成した溝内へそのまま挿入するには剛性が不足するため、作業性を考慮して、あらかじめ鉛板21', 22'の裏面に合板21a', 22a'を張り付けた鉛板を使用するようしている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】これにより、鉛板21', 22'の剛性が高まり、鉛板21', 22'を放

射線防護用枠材1'に形成した溝内へ挿入するとき等の作業性を向上することができるが、鉛板21', 22'の裏面に合板21a', 22a'を張り付ける工程が増え、生産性が低下するという問題点があった。また、放射線の漏洩を防止するために、放射線防護用枠材1'の裏面に3枚の鉛板21'、鉛板22'及び鉛板23'を別個に配設しなければならず、この点でも、生産性が低下するという問題点があった。

【0005】本発明は、上記従来の放射線防護用枠材の有する問題点を解決し、生産性が高く、放射線の漏洩を完全に防止することができる放射線防護用枠材を提供することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の放射線防護用枠材は、壁体に設けられるドアや覗き窓等の別部材を嵌入するための開口部を区画、形成する枠材において、開口部に面する側に別部材を当て止めするための凸部を突設し、該凸部の前記別部材が当接する部分の裏面から壁体側に向けて鉛板を配設するとともに、該鉛板の略中間位置から鉛板に対して略垂直にかつ一体に形成した他の鉛板を前記別部材が嵌入する凹部の裏面に延設したことを特徴とする。

【0007】この場合において、鉛板に押出成形品を用いることができる。

## 【0008】

【作用】放射線防護用枠材の凸部の別部材が当接する部分の裏面から壁体側に向けて配設した鉛板と、この鉛板の略中間位置から鉛板に対して略垂直にかつ一体に形成した、別部材が嵌入する凹部の裏面に延設した他の鉛板とで鉛板を構成することにより、鉛板の剛性を高め、枠材に形成した溝内へ鉛板をそのまま挿入することができる。また、一体となった鉛板を枠材本体に配設することにより、鉛板の間隙から放射線が漏洩するおそれをなくすことができる。

## 【0009】

【実施例】以下、本発明の放射線防護用枠材を図示の実施例に基づいて説明する。本実施例は、ドア5を嵌入するため壁体4に設けられる開口部3を区画、形成する放射線防護用枠材1'に関するものである。

【0010】放射線防護用枠材1'は、枠材本体10と、枠材本体10に形成された溝内に挿入される略T字形状の鉛板2と、鉛板2のカバーベルト16とからなり、枠材本体10に形成された溝内に鉛板2を挿入した後、カバーベルト16を装着し、枠材本体10とカバーベルト16とをビス等により固定して構成するようしている。

【0011】この鉛板2は、鉛板21と、この鉛板21の略中間位置から鉛板21に対して略垂直にかつ一体に形成した鉛板22とからなるもので、全体として、略T字形状に形成されている。

【0012】そして、枠材本体10及びカバーベルト16は

アルミ押出成形等の公知の方法により、また、鉛板2も同じく押出成形や溶接等の方法により製造することができる。

【0013】この放射線防護用枠材1の枠材本体10は、開口部3に面する側にドア5を当て止めするための凸部11を突設し、この凸部11のドア5が当接する部分13には、ゴム製の戸当たり6を配設するとともに、その裏面から壁体4側に向けて鉛板21を配設するとともに、鉛板21の略中間位置から鉛板21に対して略垂直にかつ一体に形成した鉛板22をドア5が嵌入する凹部12の裏面に延設するようにして構成され、これにより、放射線を使用する室内INから枠材1の部分を通って室外OUTに放射線が漏洩しないようにしている。

【0014】壁体4及びドア5には、従来と同様、鉛板41及び鉛板51がそれぞれ配設され、壁体4及びドア5並びに枠材1と壁体4又はドア5の間から放射線が漏洩しないようにしている。

【0015】なお、上記実施例は、ドアを嵌入するためには壁体に設けられる開口部を区画、形成する枠材に関するものであるが、本発明の放射線防護用枠材の用途は、これに限定されず、エックス線検査室、放射線治療室、放射線計測室等の放射線を使用する室内と室外を区分する壁体に設けられる覗き窓等の別部材を嵌入するための開口部を区画、形成する枠材に広く使用することができる。

#### 【0016】

【発明の効果】本発明の放射線防護用枠材によれば、別部材が当接する枠材の凸部の部分の裏面から壁体側に向けて配設した鉛板と、この鉛板の略中間位置から鉛板に対して略垂直にかつ一体に形成した、別部材が嵌入する凹部の裏面に延設した他の鉛板とで鉛板を構成すること

により、鉛板の剛性を高め、枠材に形成した溝内へ鉛板をそのまま挿入することができ、このため、鉛板の裏面に合板を張り付ける工程が不要となるとともに、一体となった鉛板を枠材本体に配設すればよいことから、枠材の生産性及び施工性を向上することができる。また、一体となった鉛板を枠材本体に配設することにより、鉛板の隙間から放射線が漏洩するおそれなくすことができ、枠材からの放射線の漏洩を完全に防止することができる。さらに、鉛板の剛性を高めるために合板を用いていないことから、放射線防護用枠材の難燃性を向上することができる。

【0017】また、鉛板に押出成形品を用いることにより、高精度の鉛板を簡易に得ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の放射線防護用枠材の一実施例を示す図である。

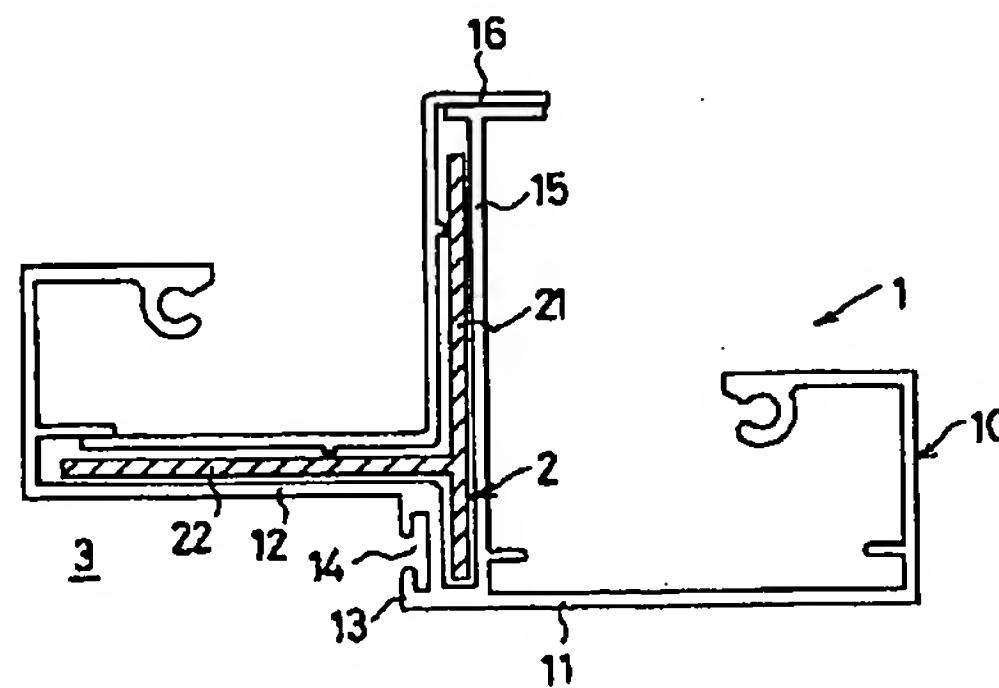
【図2】本発明の放射線防護用枠材を用いた壁体の開口部の構造を示す図である。

【図3】従来の放射線防護用枠材を用いた壁体の開口部の構造を示す図である。

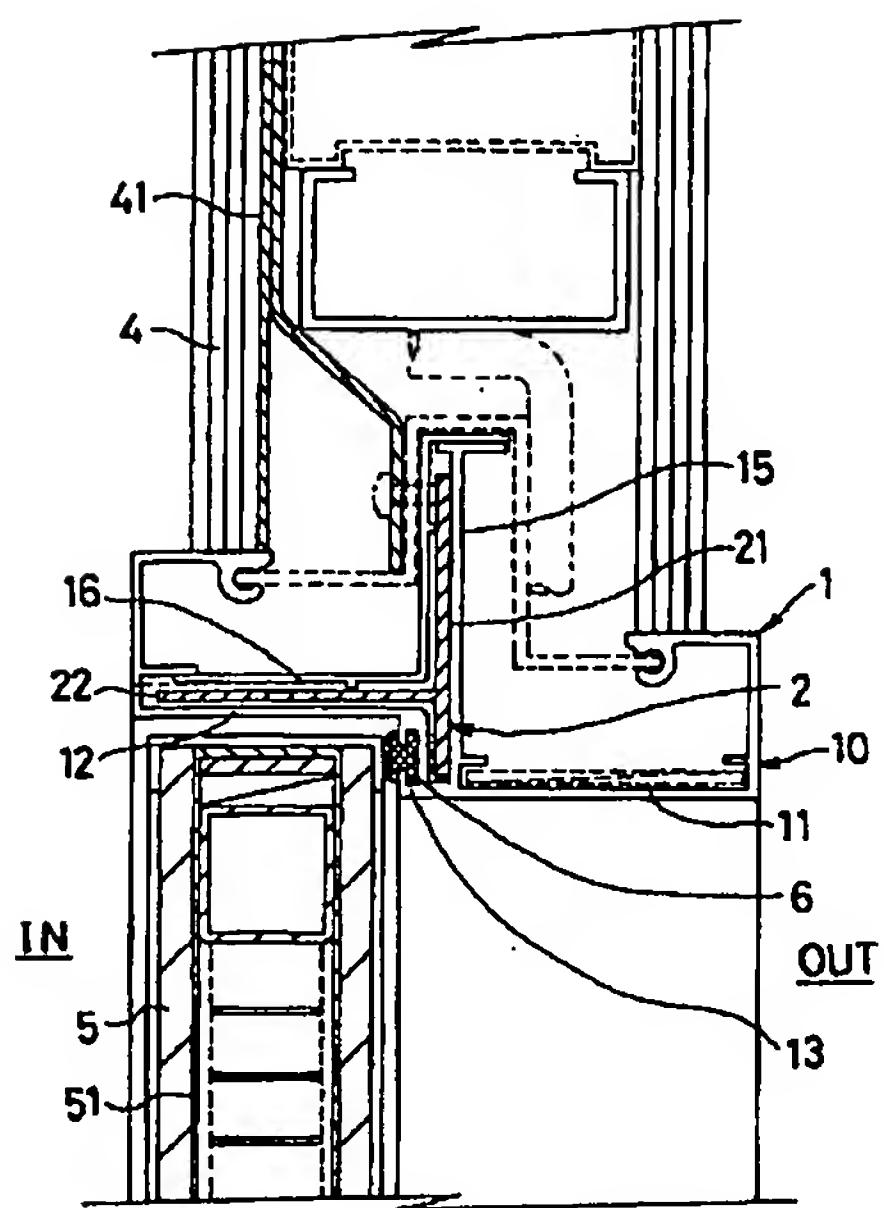
#### 【符号の説明】

- 1 枠材
- 11 凸部
- 12 凹部
- 13 別部材が当接する部分
- 2 鉛板
- 21 鉛板
- 22 鉛板
- 3 開口部
- 4 壁体
- 5 ドア(別部材)

【図1】



【図2】



【図3】

